

**Aspectos Agroeconômicos
da Cultura da Mandioca:
Características e Evolução da
Cultura no Estado do Maranhão
entre 1990 e 2004**





ISSN 1678-1953

Dezembro, 2006

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 96

Aspectos Agroeconômicos da Cultura da Mandioca: Características e Evolução da Cultura no Estado do Maranhão entre 1990 e 2004

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca
Diego Costa Mandarinó

Aracaju, SE
2006

Disponível em: <http://www.cpatc.embrapa.br>

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Av. Beira Mar, 3250, Aracaju, SE, CEP 49025-040

Caixa Postal 44

Fone: (79) 4009-1300

Fax: (79) 4009-1369

www.cpatc.embrapa.br

sac@cpatc.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: Edson Diogo Tavares

Secretária-Executiva: Maria Ester Gonçalves Moura

Membros: Emanuel Richard Carvalho Donald, José Henrique de Albuquerque Rangel, Julio Roberto Araujo de Amorim, Ronaldo Souza Resende, Joana Maria Santos Ferreira

Supervisor editorial: Maria Ester Gonçalves Moura

Normalização bibliográfica: Josete Cunha Melo

Tratamento de ilustrações: Maria Ester Gonçalves Moura

Foto(s) da capa: Ivênio Rubens de Oliveira

Editoração eletrônica: João Henrique Bomfim Gomes

1ª edição

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Cuenca, Manuel Alberto Gutiérrez

Aspectos agroeconômicos da cultura da mandioca: características e evolução da cultura no Estado do Maranhão entre 1990 e 2004 / Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca, Diego Costa Mandarin. - Aracaju : Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006.

24 p. : il. color. - (Documentos / Embrapa Tabuleiros Costeiros, 96)

Disponível em <http://<www.cpatc.embrapa.br>> ISBN 1678-1953

1. Mandioca - Economia. 2. Mandioca - Maranhão. I. Cuenca, Manuel Alberto Gutiérrez. II. Mandarin, Diego Costa. III. Título. IV. Série.

CDD 633.682

© Embrapa 2006

Autores

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca

Economista, M. Sc. em Economia Rural, Pesquisador da
Embrapa Tabuleiros Costeiros,
Caixa Postal 44, Av. Beira Mar 3250,
Aracaju, SE, CEP 49025-040
E-mail: cuenca@cpatc.embrapa.br,

Diego Costa Mandarino

Estudante de Economia da Universidade Federal de
Sergipe, Estagiário da Embrapa Tabuleiros Costeiros
E-mail: mandarino@yahoo.com.br e
mandarino@cpatc.embrapa.br

Sumário

Aspectos conjunturais da cultura da mandioca	8
Situação da cultura no Brasil	9
Evolução da produção de mandioca no Estado do Maranhão de 1990 a 2004	12
Evolução da área colhida com mandioca no Estado do Maranhão de 1990 a 2004	15
Evolução do rendimento com mandioca no Estado do Maranhão de 1990 a 2004	17
Considerações Finais	18
Referências Bibliográficas	19
Anexos	20

Aspectos Agroeconômicos da Cultura da Mandioca: Características e Evolução da Cultura no Estado do Maranhão entre 1990 e 2004

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca
Diego Costa Mandarin

No Estado do Maranhão, a cultura da mandioca (*Manihot esculenta*) é praticada em consórcio com outras culturas, sendo o feijão a cultura predominantemente utilizada para esse fim (IBGE, 2006a). O seu cultivo é pouco tecnificado, devido ao fato da cultura ser utilizada basicamente para subsistência da maioria dos grupos familiares, com utilização apenas de mão-de-obra própria. Em virtude da descapitalização, esses grupos não conseguem contratar trabalhadores fora da propriedade e, geralmente por falta de garantias reais, os bancos não lhes concedem nenhum tipo de crédito agrícola (CUENCA, 1997, CUENCA, 1998, CUENCA, 2000).

A mandioca é muito importante no Maranhão, sob o ponto de vista alimentar, como alternativa econômica de exploração agrícola em pequenas propriedades familiares e como atividade de ocupação da mão-de-obra agrícola familiar na sua maioria com alto grau de analfabetismo (IBGE, 2006a).

O Estado possui aproximadamente 88% da área colhida com mandioca localizada em propriedades de até 50 ha. A mandioca gera renda e emprego em todas as regiões maranhenses, pois é cultivada em todo o Estado (IBGE, 2006a).

Diante dessa importância, elaborou-se este trabalho que visa: 1) analisar as características conjunturais da cultura da mandioca; 2) analisar a evolução da área colhida, da quantidade produzida e do rendimento por hectare da cultura no Estado do Maranhão; 3) avaliar as diferentes contribuições de cada município em relação ao Estado, entre 1990 e 2004.

Aspectos conjunturais da cultura da mandioca

Em 2004 foram produzidos no mundo por volta de 203,6 milhões de toneladas de mandioca, sendo a produção liderada pela África que gerou mais de 53% da produção mundial, seguido da Ásia (30%) e da América do Sul (16%). A produção mundial de mandioca, entre 1990 e 2004, apresentou evolução de 34%, sendo na África onde houve maior aumento de produção, chegando a 55%, seguida de perto pela Ásia, onde o total colhido aumentou 21%. Na América do Sul o aumento ficou em 7% (FAO, 2006).

Os principais países que contribuíram para produção mundial, entre 1990 e 2004, também apresentaram oscilações de participação na composição da produção mundial. Em 1990, o maior produtor era o Brasil com 16%, seguido pela Tailândia, que respondia por 14% e pela Nigéria que contribuía com 13% (FAO, 2006).

Já em 2004, os países com maior contribuição na produção mundial, foram: Nigéria, Brasil, Tailândia, Indonésia, Congo, Ghana, Tanzânia e Índia. Esses países responderam, naquele ano, por aproximadamente 69% da produção mundial de mandioca que é uma cultura praticada em aproximadamente 110 países (FAO, 2006).

A contribuição desses e dos países mais expressivos na produção mundial de mandioca, em 2004, é apresentada na Figura 1.

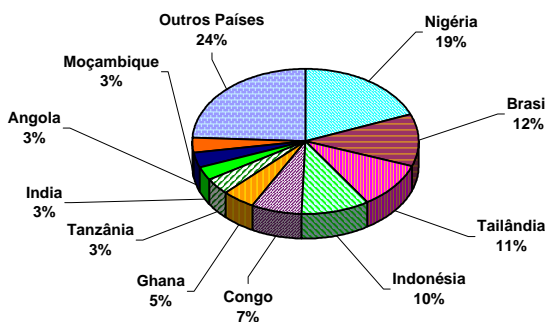


Fig. 1. Participação dos principais países na produção mundial de mandioca em 2004
Fonte: FAO - 2006.

Foram colhidos, em 2004, cerca de 18,4 milhões de hectares, sendo a maioria localizada no continente africano (66%). Na Ásia concentram-se 19%; e na América do Sul, 13%.

A área colhida com mandioca no mundo, entre 1990 e 2004, apresentou crescimento de 22%. Na África houve um aumento de 43%. Já na Ásia e na América do Sul a área colhida apresentou queda de 9% e 4%, respectivamente.

O rendimento mundial da cultura, entre 1990 e 2004, evoluiu 9%. A América do Sul apresentou o maior aumento de rendimento nesse período, chegando a 11%. Na África o aumento ficou em 8%. Já a Ásia apresentou queda de 45% no seu rendimento no período. (FAO, 2006).

Situação da cultura no Brasil

Existem atualmente no Brasil 38 milhões de hectares plantados com lavouras anuais, dos quais aproximadamente 1,7 milhões de hectares são ocupados com mandioca, sendo um dos cultivos anuais com maior área cultivada no país. A cultura da mandioca é praticada em todo o território nacional, com a utilização das mais variadas tecnologias.

Segundo dados da FAO, no período entre 1990 e 2004, o Brasil registrou queda de 2% na quantidade de mandioca produzida, reduzindo em 10% a área colhida. Esses números comprovam que houve uma elevação de 8% na produtividade no mesmo período (FAO, 2006).

Em 1990, 49% da produção brasileira de mandioca originavam-se na Região Nordeste; 21%, no Sul; 18%, no Norte e apenas 8% e 4% nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, respectivamente. Em 2004, as participações na produção nacional das Regiões Nordeste, Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste foram de 37%, 27%, 20%, 10% e 5%, respectivamente, mantendo-se, portanto, a supremacia da Região Nordeste, registrando-se apenas uma pequena troca de participação entre as Regiões Sul e Norte, que registraram queda e aumento, respectivamente, em relação à produção nacional (IBGE, 2006). A distribuição regional da área cultivada com mandioca no Brasil em 1990, era a seguinte: 57% localizavam-se na Região Nordeste, 17% ficavam no Norte; no Sul, concentravam-se 15%, o Sudeste e Centro-Oeste respondiam por 7% e 3%, respectivamente. Em 2004, houve uma significativa queda na contribuição da

principal região produtora, assim como um crescimento na contribuição da região Norte, como pode ser observado na Figura 2, onde estão os dados das contribuições regionais na produção, área e valor da produção de mandioca no Brasil, nos anos de 1990 e 2004.

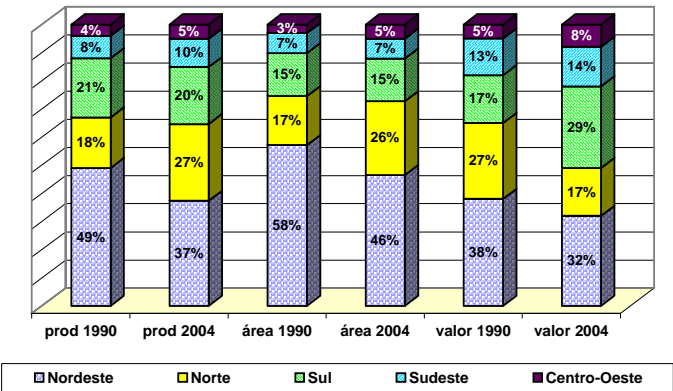


Fig. 2. Participação regional na produção, área colhida e valor da produção brasileira de mandioca em 1990 e 2004.
Fonte: IBGE,2006b.

Em 1990 produção de mandioca no Brasil era assim distribuída: Bahia, Pará, Piauí, Paraná, Maranhão, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Pernambuco. A participação dos principais Estados produtores é apresentada na Figura 3.

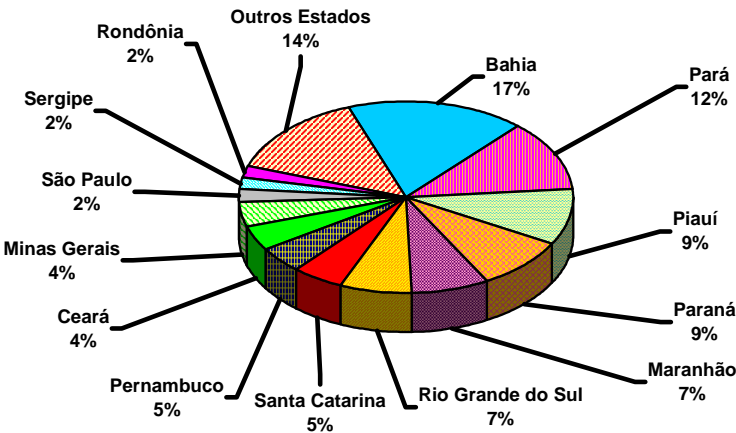


Fig. 3. Participação por Estado na produção brasileira de mandioca em 1990.
Fonte: IBGE,2006b.

Em 2004 o Estado do Pará apresentou a maior participação, seguido de: Bahia, Paraná, Maranhão, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais e Ceará. A participação dos principais Estados produtores no total brasileiro é apresentada na Figura 4.

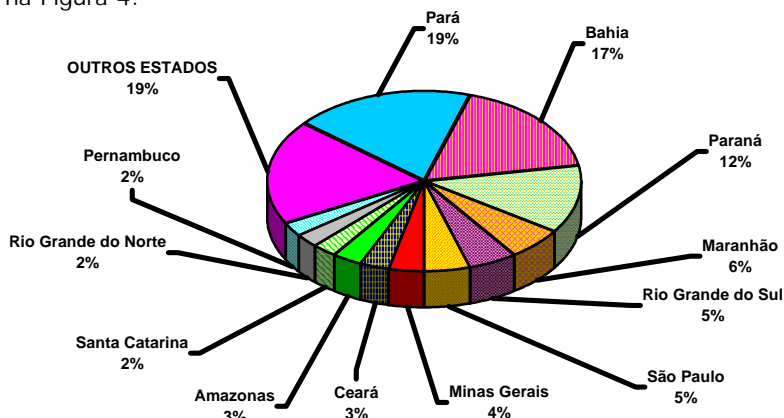


Fig. 4. Participação por Estado na produção brasileira de mandioca em 2004.

Fonte: IBGE, 2006b.

O cultivo da mandioca nas regiões Norte e Nordeste, é realizado em consórcio principalmente com o feijão, podendo ser também encontrado com varias outras culturas de ciclo curto, tais como fumo, amendoim, inhame, milho, etc. Este método procura maximizar o uso da área e elevar as possibilidades de adquirir maior renda por unidade produtiva, principalmente nas Regiões Nordeste e Norte que conseguem rendimentos de 10.866t/ha e 14.389t/ha, respectivamente, já no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, a mandioca apresenta rendimentos de 17.967t/ha, 18.578t/ha e 15.430t/ha, respectivamente (IBGE, 1996).

A forma de exploração e os níveis de tecnologia aplicados, assim como, os preços conseguidos pelos produtores, são os determinantes na geração de rentabilidade por hectare. Em 2004, a média de rentabilidade pela cultura da mandioca no Brasil foi de R\$ 2.823 por hectare; na Região Nordeste foi de R\$ 1.976; no Norte, R\$ 1.800; no Centro Oeste, o valor gerado por hectare foi de R\$ 4.814 e na Região Sul esse valor chegou a R\$ 5.264 (IBGE, 2006).

No Nordeste alguns Estados registraram médias acima da regional, como é o caso da Bahia, que atingiu os R\$ 2.740 por hectare.

Em função do aumento significativo dos custos de produção, os produtores brasileiros de mandioca sofrem a cada ano. Eles têm a desvantagem de não terem o preço de venda convertido em dólar, como no caso da soja, enquanto os insumos utilizados são regidos pela variação cambial. No período entre 1996 e 2002, ocorreram constantes oscilações nos preços pagos aos produtores de mandioca. A partir dos anos de 2003 e 2004, os preços pagos aos produtores começaram a apresentar um aumento significativo, em comparação aos existentes em 1996, como foi o caso da Região Sudeste (São Paulo), onde se registrou um aumento de 357%; no Paraná o aumento ficou em 341%, e, na Bahia, o aumento foi de 217% (Tabela 1).

Tabela 1. Média** dos preços pagos ao produtor de mandioca em alguns estados das principais regiões produtoras do país 1990 a 1999– R\$/t de mandioca

Estado	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
São Paulo	50,34	53,05	45,63	57,53	77,51	43,53	43,93	156,33	230,26
Paraná	54,12	55,90	52,83	75,25	75,59	45,71	59,05	198,78	238,64
Bahia	66,71	67,42	78,25	77,52	60,00	56,90	104,25	272,29	211,23

Fonte: Agrianual, 2003,
**Média anual em dólares deflacionados segundo o Índice de Preços.

Evolução da produção de mandioca no Estado do Maranhão de 1990 a 2004

A mandioca no Estado do Maranhão de forma geral se concentra em pequenas propriedades, pois segundo o Censo Agropecuário de 1996, cerca de 88% da área estadual com mandioca concentravam-se em propriedades com área menor a 50 ha. Entre os municípios que mais participam na produção estadual observa-se que em alguns deles tais como Barreirinhas, Itapecuru Mirim e Turiaçu a concentração de área colhida com mandioca em propriedades menores de 50 ha atinge percentuais acima dos 94%. Em alguns municípios maranhenses o estrato de propriedades com área entre 50 e 200 ha é muito significativo como é caso dos municípios de Cândido Mendes, Codó e Santa Luzia.

A concentração de área por grupo de área cultivada com mandioca no Maranhão e nos principais municípios produtores de mandioca é mostrada na Figura 5.

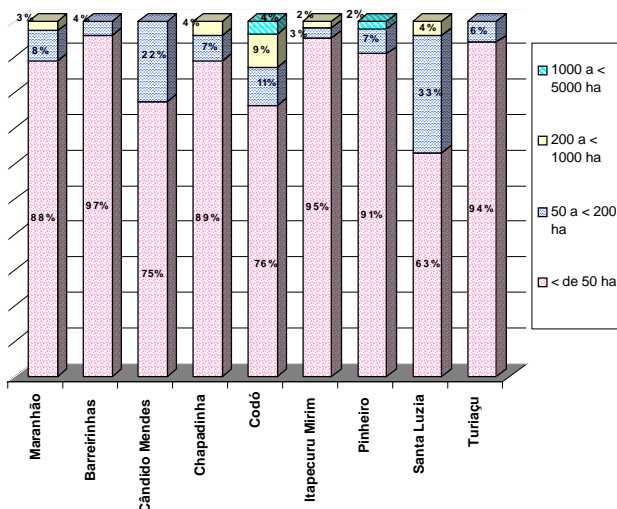


Fig. 5. Concentração de área colhida com mandioca por grupo de área no Maranhão e nos principais municípios produtores em 1996.

Fonte: Censo Agropecuário do Brasil, 1996 - IBGEa.

O Estado do Maranhão, segundo dados estatísticos do IBGE, produziu cerca de 1,8 milhões toneladas de mandioca em 1990, já em 1997 apresentou uma forte queda na sua produção (674.254 toneladas), e voltou a crescer novamente em 2004 (1,3 milhões toneladas). A cultura da mandioca demonstrou ser de fundamental importância na sobrevivência da agricultura familiar maranhenses, encontrando-se presente em quase todos os municípios do Estado, ainda que, em alguns municípios, sua presença seja inexpressiva. O município Alto Alegre do Pindaré aparece, em 2004, como principal produtor estadual, produzindo por volta de 73.150 toneladas de mandioca; todavia, no início da década, este município não apresentava produção (IBGE, 2006b).

Em relação à evolução da produção de mandioca no Estado do Maranhão, pode-se perceber que o Estado apresentou uma queda de 25%, no período entre 1990 e 2004. A produção dos principais municípios sofreu oscilações no decorrer do período em estudo. O município de Itapecuru Mirim foi o que sofreu a maior evolução na produção entre os principais municípios, com 121%, em seguida aparecem os municípios de: Bacabal com evolução de 89%; Codó, com evolução de 87%; Barreirinhas, com evolução de 40%; Cândido Mendes, com

evolução de 35% e Chapadinha, com evolução de 19%.

Separando-se a análise dos dados de evolução em dois períodos iguais (1990/1997 e 1997/2004), observa-se que, no primeiro período, o Estado do Maranhão apresentou queda de 62% em sua produção. O município de Itapecuru Mirim foi o que apresentou a maior evolução na produção entre os principais municípios, com 21%, em seguida aparecem os municípios de: Cândido Mendes com evolução de 18% e Barreirinhas, com evolução de 9%. Já município de Santa Luzia, com uma queda de 99%, foi o que apresentou a maior queda no primeiro período, seguido de Codó, com queda de 90%; Bacabal, com queda de 81% e Pinheiro, com 79% de queda. No período compreendido entre 1997 e 2004, o Estado do Maranhão apresentou evolução de 99% na produção. Em relação aos principais municípios produtores de mandioca, a maior evolução foi apresentada pelo município de Santa Luzia, com 2.524%, vindo em seguida os municípios de: Alto Alegre do Pindaré, com 2.223%; Codó, 1.728; São João do Carú, 1.220%; Bacabal, 883%, Buriticupu, 547% e Pinheiro, com 340%.

Em relação à participação de cada município na produção estadual pode-se constatar que, em 1990, o município de Santa Luzia era o líder na produção de mandioca no Estado do Maranhão, contribuindo com 8% da produção estadual, vindo em seguida o município de Cururupu, com 4%, sendo seguidos pelos municípios de Grajaú, Urbano Santos e Santa Luzia do Paruá com 3%, cada (IBGE, 2006b). Os percentuais de participação dos principais municípios na produção de mandioca do Maranhão em 1990, são apresentados na Figura 6.

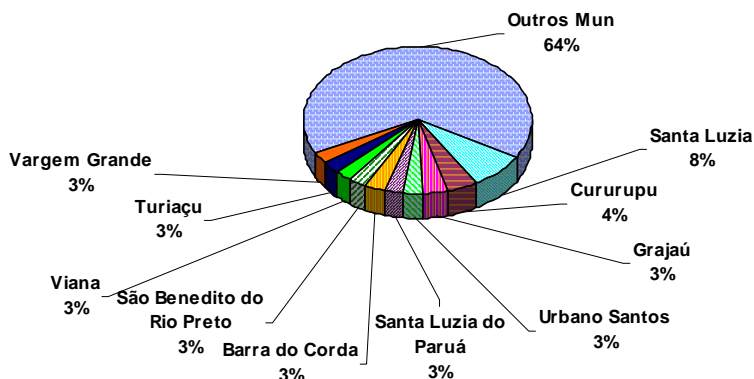


Fig. 6. Participação percentual dos principais municípios na produção de mandioca no Maranhão, 1990.

Fonte: IBGE – 2006b.

Em 2004, o município de Alto Alegre do Pindaré passou a ser o grande produtor estadual, participando com 5% de toda a produção de mandioca no Estado do Maranhão, observando que, em 1990, este município não possuía produção de mandioca, seguido pelos municípios de Santa Luzia, que participou com 4% em 2004, da produção estadual (IBGE, 2006b).

Os percentuais de participação dos principais municípios na produção de mandioca do Maranhão em 2004, são apresentados na Figura 7.

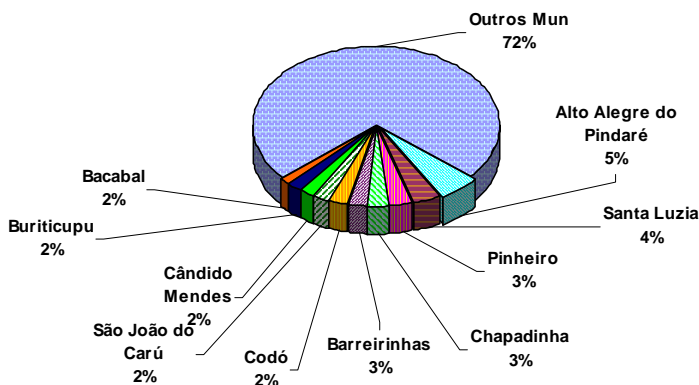


Fig. 7. Participação percentual dos principais municípios na produção de mandioca no Maranhão, 2004.

Fonte: IBGE – 2006b.

Evolução da área colhida com mandioca no Estado do Maranhão de 1990 a 2004

O Estado do Maranhão registrou diminuição na área colhida com mandioca, passando de 22.953ha em 1990, para 172.937ha em 2004. Esta diminuição na área colhida representou uma queda de 24% na quantidade de hectares com a cultura, no período de 1990 a 2004 (IBGE, 2006b).

Analisando-se a área colhida com mandioca no Maranhão, pode-se perceber que o Estado apresentou queda de 24%, entre 1990 e 2004. A área estadual sofreu oscilações no decorrer do período, apresentando oscilações na maioria dos municípios. Os municípios que apresentaram as maiores evoluções na área colhida foram: Itapecuru Mirim, com evolução de 250%; Codó, com 87%;

Cândido Mendes, com 30%; Barreirinhas, com 23% e Chapadinha, com evolução de 11%.

Dividindo-se a série histórica em estudo em dois períodos iguais, 1990/1997 e 1997/2004, observa-se que, entre 1990 e 1997, o Estado do Maranhão apresentou queda de 50%, sendo que o município de Itapecuru Mirim, apresentou a maior evolução de área colhida (134%), seguido de: Cândido Mendes, com evolução de 11% e Barreirinhas com evolução de 10%. Já município de Santa Luzia, com uma queda de 97%, foi o que apresentou a maior queda no primeiro período, seguido de Codó, com queda de 87%; Pinheiro, com queda de 75% e Chapadinha, com 52% de queda.

No segundo período, compreendido entre 1997/2004, o Estado do Maranhão demonstrou evolução de 53% em sua área colhida. O município que apresentou a maior evolução foi Alto Alegre do Pindaré com incremento de 1.408% na área colhida com a cultura, vindo em seguida Codó, com 1.363%; Santa Luzia, 1.152%; São João do Carú, 480%; Pinheiro, 191%; Chapadinha, com 133%; Itapecuru Mirim, 49%; Araioses, 19% e Cândido Mendes, com 18%.

Examinando-se os municípios com maior produção no Estado do Maranhão em 1990, percebe-se que o município de Cururupu, concentrou o maior percentual de participação na área colhida estadual, com 6%, seguido pelos municípios de: Santa Luzia, com 5% (IBGE, 2006b).

A concentração de área cultivada com mandioca dos demais municípios do Maranhão em 1990, é apresentada na Figura 8.

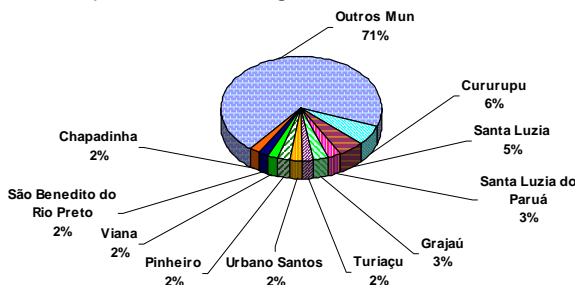


Fig. 8. Participação percentual dos principais municípios do Maranhão na área colhida com mandioca, em 1990.

Fonte: IBGE –

Em 2004, a área determinada para o cultivo da mandioca sofreu queda na maioria dos municípios. Os municípios de Alto Alegre do Pindaré, Santa Luzia, Chapadinha e Codó, passaram a ser os principais concentradores de área colhida com mandioca (4%, 3%, 3% e 3%, respectivamente) (IBGE, 2006b). A concentração de área dos demais municípios do Maranhão é apresentada na Figura 9.

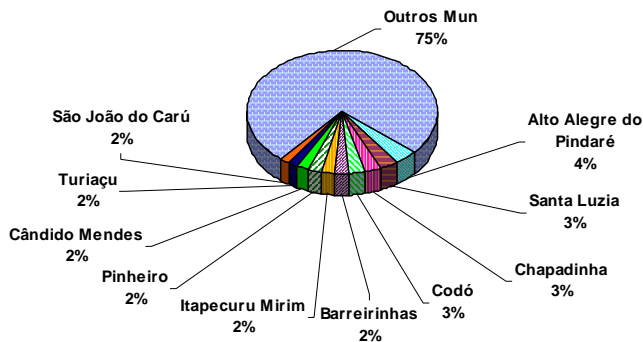


Fig. 9. Participação percentual dos principais municípios do Maranhão na área colhida com mandioca, em 2004.

Fonte: IBGE – 2005b

Evolução do rendimento com mandioca no Estado do Maranhão de 1990 a 2004

Em 1990, o Estado do Maranhão apresentava um rendimento médio de 7.852kg/ha, os municípios que apresentaram as maiores produtividades entre os principais municípios foram: Santa Luzia, com 12.000kg/ha; Cândido Mendes, com 8.499kg/ha; Itapecuru Mirim e Bacabal, com 8.000kg/ha, cada e Pinheiro, com 7.759g/ha (IBGE, 2006b).

Em 2004, os milharais maranhenses passaram a obter produtividades médias de 7.748kg/ha; naquele ano, os principais municípios produtores que obtiveram os maiores rendimentos com a cultura foram: Bacabal, com 15.000kg/ha e Alto Alegre do Pindaré, Buriticupu, Pinheiro, Santa Luzia e São João do Carú, 10.000kg/ha, cada (IBGE, 2006b).

O Estado do Maranhão apresentou, no período entre 1990 e 2004, uma queda de 1% na produtividade da cultura da mandioca. Os municípios principais produtores no Estado evoluíram seu rendimento, entre 1990 e 2004, nos

seguintes percentuais: Bacabal, com 88%; Pinheiro, com 29%; Barreirinhas, com 15% e Chapadinha, com 7%.

Analizando-se o período compreendido entre 1990 e 1997, pode-se perceber que o Estado do Maranhão demonstrou uma queda de 24%, sendo que os município de Santa Luzia, apresentou as maior queda no primeiro período (88%)sendo seguido pelos municípios de: Itapecuru Mirim, com queda de 48%; Chapadinha, com queda de 31%; Codó, com queda de 20%; Pinheiro, com queda de 15% e Bacabal, com queda de 11% na produtividade.

Quando se observa o período de 1997 a 2004, o Estado apresenta uma evolução de 30%, tendo como destaque os municípios de São João do Carú, com evolução de 128%; Bacabal e Santa Luzia, 110%, cada; Chapadinha, 55%; Alto Alegre do Pindaré, 54%; Pinheiro, 51%; Codó, 25% e Itapecuru Mirim, com 22%.

Considerações finais

A mandioca é cultivada em todo o Brasil e sua área cultivada vem diminuindo nos últimos anos, chegando aos 1,7 milhões de hectares em 2004, representando 3% do total da área cultivada com culturas temporárias.

Entre as regiões produtoras, a Região Nordeste é a de maior destaque, produzindo quase a metade do total produzido no país.

No Estado do Maranhão a cultura da mandioca é desenvolvida, geralmente, associada ao feijão e a outras culturas de subsistência, por pequenos produtores familiares, predominando os estratos de área menores que 50ha.

Em nível estadual a cultura apresentou uma queda de 25%, no período entre 1990 e 2004.

Em relação à participação de cada município na produção estadual, pode-se constatar que, em 1990, o município de Santa Luzia era o líder na produção de mandioca no Estado do Maranhão, contribuindo com 8% da produção estadual; já em 2004, foi o município de Alto Alegre do Pindaré passou a ser o grande produtor estadual, participando com 5% de toda a produção de mandioca no Estado.

Referências Bibliográficas:

AGRIANUAL. Agrianual 2006 – **Anuário da Agricultura brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio ed. Argos.

CUENCA, M.A.G. **Perfil Caracterização agrossocioeconômica dos produtores de coco do município de Pacatuba-SE**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1997. 6p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Pesquisa em Andamento 50).

CUENCA, M.A.G. **Diagnóstico agrossocioeconômico da agropecuária no município de Barra dos Coqueiros**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1998. 9p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Comunicado Técnico 20).

CUENCA, M.A.G. **Perfil agrossocioeconômico dos produtores de coco do município de Conde-BA**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2000. 14p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos 25).

FAO. Foundation Agricultural Organization, Roma: FAOSTAT Database Gateway – FAO. Disponível: <http://apps.fao.org> – consultado no mês de abril de 2006.

IBGE - **Censo Agropecuário do Brasil -1996**. IBGE Rio de Janeiro: IBGE - Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: <http://www.ibge.gov.br> – consultado em abril de 2006a.

IBGE. **Produção agrícola municipal IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE - Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: <http://www.ibge.gov.br> – consultado no mês de abril de 2006b.

Anexos

Tabela 2. Prod de mandioca e area colhida com a mandioca nos municípios do Rio Grande do Norte 1990, 1997 e 2004

	<i>Quantidade produzida (Tonelada)</i>			<i>Área colhida (Hectare)</i>		
	1990	1997	2004	1990	1997	2004
Maranhão	1.782.230	674.254	1.339.992	226.953	113.305	172.937
Açailândia	5.744	298	2.760	718	35	230
Afonso Cunha	1.470	217	763	210	60	136
Água Doce do Maranhão	-	7.920	8.174	-	1.294	1.340
Alcântara	2.940	4.544	13.300	750	1.136	1.330
Aldeias Altas	3.241	2.137	3.150	463	395	525
Altamira do Maranhão	11.745	205	1.422	1.305	27	158
Alto Alegre do Maranhão	-	1.338	1.432	-	187	179
Alto Alegre do Pindaré	-	3.149	73.150	-	485	7.315
Alto Parnaíba	280	2.208	1.056	40	368	220
Amapá do Maranhão	-	5.174	7.128	-	798	792
Amarante do Maranhão	3.078	6.813	5.038	324	757	458
Anajatuba	2.170	5.599	13.020	310	1.090	1.736
Anapurus	7.455	5.302	13.500	1.420	822	1.800
Apicum-Açu	-	2.797	2.040	-	450	408
Araguanã	-	1.969	11.840	-	374	1.196
Araioses	16.160	12.038	16.470	2.650	2.260	2.700
Arame	18.000	1.700	4.579	1.500	200	478
Arari	960	1.144	1.350	160	208	225
Axixá	12.075	2.235	2.800	1.610	447	350
Bacabal	11.040	2.119	20.820	1.380	296	1.388
Bacabeira	-	3.198	5.656	-	605	707
Bacuri	17.500	3.614	1.960	2.500	829	392
Bacurituba	-	1.603	1.651	-	245	258
Balsas	350	2.244	1.800	50	374	300
Barão de Grajaú	2.100	1.300	472	300	200	50
Barra do Corda	48.000	5.204	5.478	4.000	759	490
Barreirinhas	24.500	26.745	34.420	3.500	3.854	4.290
Belágua	-	2.368	2.322	-	402	258
Bela Vista do Maranhão	-	6.803	14.700	-	1.068	2.100
Benedito Leite	980	158	246	140	31	28
Bequimão	24.008	7.897	6.185	3.001	1.365	1.237
Bernardo do Mearim	-	51	90	-	9	16
Boa Vista do Gurupi	-	1.254	5.175	-	274	575
Bom Jardim	18.000	1.109	9.171	1.800	236	1.019
Bom Jesus das Selvas	-	303	5.140	-	31	541
Bom Lugar	-	476	2.070	-	69	230
Brejo	17.640	1.783	12.600	3.360	481	1.800

Continua...

Tabela 2. Continuação....

	<i>Quantidade produzida (Tonelada)</i>			<i>Área colhida (Hectare)</i>		
	1990	1997	2004	1990	1997	2004
Brejo de Areia	-	182	1.600	-	21	200
Buriti	12.250	5.467	17.500	2.500	1.350	2.500
Buriti Bravo	6.500	260	2.035	1.300	52	357
Buriticupu	-	3.954	25.580	-	476	2.558
Buritirana	-	924	4.422	-	132	402
Cachoeira Grande	-	6.204	10.960	-	898	1.370
Cajapió	6.748	4.329	4.699	964	662	691
Cajari	7.875	6.129	6.151	1.050	815	804
Campestre do Maranhão	-	227	572	-	35	52
Cândido Mendes	20.051	23.645	26.998	2.359	2.609	3.068
Cantanhede	2.100	3.761	8.640	300	823	1.162
Capinzal do Norte	-	128	94	-	22	18
Carolina	8.000	1.914	1.269	800	319	270
Carutapera	14.560	3.377	8.628	1.820	524	1.015
Caxias	16.422	4.760	4.690	2.346	952	700
Cedral	4.120	1.998	1.458	412	375	270
Central do Maranhão	-	1.455	2.115	-	317	470
Centro do Guilherme	-	2.196	8.487	-	468	943
Centro Novo do Maranhão	-	2.857	12.546	-	443	1.394
Chapadinha	31.500	10.385	37.500	4.500	2.150	5.000
Cidelândia	-	864	2.622	-	108	276
Codó	17.500	1.792	32.760	2.500	320	4.680
Coelho Neto	1.064	743	2.530	152	190	460
Colinas	20.400	347	860	3.400	59	100
Conceição do Lago-Açu	-	6.742	1.720	-	854	215
Coroatá	10.200	2.489	4.140	1.700	553	690
Cururupu	79.296	3.602	2.540	14.160	550	438
Davinópolis	-	150	912	-	19	96
Dom Pedro	720	12	282	90	2	32
Duque Bacelar	2.208	548	1.305	368	125	225
Esperantinópolis	5.400	114	298	600	54	52
Estreito	4.000	1.575	2.250	400	210	225
Feira Nova do Maranhão	-	395	1.320	-	104	240
Fernando Falcão	-	4.157	6.560	-	676	820
Formosa da Serra Negra	-	188	1.140	-	20	190
Fortaleza dos Nogueiras	105	131	1.000	15	19	200
Fortuna	18.000	2.610	4.608	3.000	509	640
Godofredo Viana	12.074	1.856	6.308	1.404	267	664
Gonçalves Dias	960	61	759	120	12	115
Governador Archer	1.008	123	1.044	126	19	145
Governador Edison Lobão	-	78	551	-	12	58
Governador Eugênio Barros	18.000	288	1.523	1.800	58	175
Governador Luiz Rocha	-	389	1.900	-	69	195

Continua...

Tabela 2. Continuação....

	Quantidade produzida (Tonelada)			Área colhida (Hectare)		
	1990	1997	2004	1990	1997	2004
Governador Newton Bello	-	984	12.294	-	200	1.366
Governador Nunes Freire	-	5.252	12.645	-	735	1.405
Graça Aranha	1.104	32	891	138	4	110
Grajaú	60.000	527	9.676	6.000	82	1.180
Guimarães	5.320	2.159	940	760	442	188
Humberto de Campos	28.350	9.054	14.025	3.780	1.509	1.650
Icatu	9.120	14.220	16.498	1.600	2.370	2.062
Igarapé do Meio	-	1.801	2.635	-	283	310
Igarapé Grande	3.600	110	144	450	19	24
Imperatriz	2.032	120	570	254	15	57
Itaipava do Grajaú	-	48	864	-	7	90
Itapecuru Mirim	9.216	11.186	20.331	1.152	2.700	4.034
Itinga do Maranhão	-	315	1.272	-	42	106
Jatobá	-	514	791	-	86	118
Jenipapo dos Vieiras	-	1.078	2.548	-	186	260
João Lisboa	2.240	540	1.140	280	60	114
Joselândia	3.600	300	350	400	60	72
Junco do Maranhão	-	2.230	2.960	-	353	370
Lago da Pedra	6.400	294	2.624	800	39	250
Lago do Junco	3.360	164	1.794	420	36	316
Lago Verde	-	1.152	1.660	-	206	274
Lagoa do Mato	1.792	2.850	2.160	256	380	270
Lago dos Rodrigues	-	323	273	-	42	30
Lagoa Grande do Maranhão	-	282	2.135	-	38	256
Lajeado Novo	-	175	400	-	25	40
Lima Campos	4.800	39	120	600	9	20
Loreto	770	1.272	800	110	212	160
Luís Domingues	9.555	2.932	3.060	1.365	362	340
Magalhães de Almeida	11.400	2.783	4.800	1.900	371	600
Maracaçumé	-	659	12.289	-	178	1.254
Marajá do Sena	-	220	2.573	-	28	240
Maranhãozinho	-	1.819	4.784	-	411	598
Mata Roma	11.550	2.468	14.700	2.200	490	2.100
Matinha	8.167	9.642	8.928	1.089	1.420	1.167
Matões	8.250	1.384	2.720	1.100	334	400
Matões do Norte	-	329	1.581	-	72	346
Milagres do Maranhão	-	3.663	7.000	-	827	1.000
Mirador	11.700	2.359	2.988	1.950	385	425
Miranda do Norte	416	346	882	52	72	157
Mirinzal	3.085	3.324	2.250	482	750	500
Monção	12.000	8.500	14.980	1.000	1.000	1.498
Montes Altos	1.300	357	387	194	51	43
Morros	18.620	6.735	12.000	2.660	1.000	1.500

Continua...

Tabela 2. Continuação....

	<i>Quantidade produzida (Tonelada)</i>			<i>Área colhida (Hectare)</i>		
	1990	1997	2004	1990	1997	2004
Nina Rodrigues	15.000	3.100	5.820	1.500	752	1.164
Nova Colinas	-	82	731	-	15	138
Nova Iorque	455	195	172	65	30	20
Nova Olinda do Maranhão	-	7.883	17.070	-	1.365	1.707
Olho d'Água das Cunhãs	5.312	457	2.550	664	69	300
Olinda Nova do Maranhão	-	10.411	7.929	-	1.704	1.166
Paço do Lumiar	448	510	300	64	75	40
Palmeirândia	9.492	5.788	4.754	1.356	1.200	1.251
Paraibano	1.120	420	359	160	60	40
Parnarama	19.630	1.400	2.613	3.926	279	390
Passagem Franca	2.275	176	260	325	23	30
Pastos Bons	1.050	350	374	150	50	40
Paulino Neves	-	9.114	11.760	-	1.863	1.960
Paulo Ramos	9.306	336	3.370	1.034	43	315
Pedreiras	1.600	38	52	200	8	10
Pedro do Rosário	-	7.168	5.611	-	1.027	905
Penalva	18.075	19.509	15.036	2.410	2.787	2.148
Peri Mirim	16.056	4.644	3.300	2.007	700	550
Peritoró	-	1.008	1.680	-	240	300
Pindaré-Mirim	10.000	300	1.184	1.000	55	148
Pinheiro	41.554	8.759	38.500	5.355	1.322	3.850
Pio XII	9.944	1.898	2.316	1.243	317	275
Pirapemas	1.400	2.826	10.373	200	661	1.383
Poção de Pedras	1.200	150	230	150	25	50
Porto Franco	2.400	204	1.485	240	31	135
Porto Rico do Maranhão	-	4.312	3.408	-	770	631
Presidente Dutra	1.600	150	155	200	29	21
Presidente Juscelino	11.340	4.530	9.120	1.620	755	1.140
Presidente Médici	-	2.666	4.904	-	481	613
Presidente Sarney	-	8.807	8.587	-	1.311	1.385
Presidente Vargas	360	3.312	11.548	60	690	1.833
Primeira Cruz	28.000	2.750	5.307	4.000	550	610
Riachão	5.500	777	1.080	550	162	240
Rosário	32.400	6.850	10.695	4.000	1.250	1.426
Sambaíba	910	1.200	600	130	200	120
Santa Filomena do Maranhão	-	528	840	-	65	105
Santa Helena	29.048	2.460	3.802	3.631	499	1.056
Santa Inês	6.500	3.423	12.546	650	500	1.394
Santa Luzia	144.000	1.938	50.850	12.000	406	5.085
Santa Luzia do Paruá	48.048	4.665	11.510	6.006	521	1.151
Santa Quitéria do Maranhão	16.200	5.923	6.300	2.700	781	900
Santa Rita	13.212	3.606	11.700	2.202	601	1.560
Santana do Maranhão	-	11.791	7.800	-	1.704	1.200

Continua...

Tabela 2. Continuação....

	Quantidade produzida (Tonelada)			Área colhida (Hectare)		
	1990	1997	2004	1990	1997	2004
Santo Amaro do Maranhão	-	1.486	3.740	-	337	440
São Benedito do Rio Preto	47.000	6.904	11.900	4.700	1.130	1.700
São Bento	12.721	7.735	4.883	1.801	1.537	888
São Bernardo	26.537	4.531	6.300	4.460	810	900
São Domingos do Maranhão	18.000	3.590	15.200	3.000	584	1.600
São Félix de Balsas	630	112	89	90	15	10
São Francisco do Maranhão	1.400	720	306	200	100	35
São João Batista	8.799	7.832	9.476	1.257	1.272	929
São João do Carú	-	2.240	29.560	-	510	2.956
São João do Paraíso	-	852	1.265	-	142	115
São João do Soter	-	1.621	1.750	-	321	250
São João dos Patos	1.225	468	308	175	80	35
São José de Ribamar	672	90	88	96	15	11
São Luís	140	605	585	20	121	78
São Luís Gonzaga do Maranhão	7.588	9.212	15.390	1.084	1.154	2.052
São Mateus do Maranhão	2.480	1.395	2.925	310	259	450
São Pedro dos Crentes	-	780	1.120	-	130	200
São Raimundo das Mangabeiras	980	1.800	1.000	140	300	200
São Roberto	-	149	143	-	22	22
São Vicente Ferrer	7.399	7.664	8.330	1.057	1.254	1.225
Satubinha	-	3.327	2.455	-	548	304
Senador La Rocque	-	816	1.130	-	102	113
Serrano do Maranhão	-	8.192	8.741	-	1.599	1.507
Sítio Novo	7.000	349	3.519	500	50	391
Sucupira do Norte	4.800	59	153	800	10	20
Sucupira do Riachão	-	950	272	-	105	30
Tasso Fragoso	105	1.200	550	15	200	110
Timbiras	7.700	1.848	3.870	1.100	420	645
Timon	6.272	1.271	2.925	896	295	450
Tufilândia	-	326	1.944	-	58	216
Tuntum	40.000	2.844	4.400	4.000	412	550
Turiação	45.152	20.782	16.632	5.644	3.455	3.024
Turilândia	-	5.734	11.319	-	1.199	2.058
Tutóia	26.452	14.765	17.700	4.020	2.943	2.950
Urbano Santos	49.500	10.565	17.500	5.500	1.986	2.500
Vargem Grande	45.000	6.364	12.111	4.500	1.480	2.202
Viana	45.750	12.703	10.605	5.140	1.900	1.515
Vila Nova dos Martírios	-	482	703	-	71	74
Vitória do Mearim	23.817	5.914	6.583	2.802	709	673
Vitorino Freire	7.432	4.192	3.987	929	600	469
Zé Doca	24.000	982	10.598	2.000	198	1.152

Fonte: Produção Agrícola Municipal - IBGE, 2006b.



Tabuleiros Costeiros

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

